

DIE DOKUMENTATION VON OBDUKTIONSFÄLLEN MIT HILFE DER SICHTLOCHKARTEI

Renate La Salvia

1974



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41551922_0050

AUS DEM INSTITUT FÜR RECHTSMEDIZIN DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Prof. Dr. med. W. Spann

DIE DOKUMENTATION VON OBDUKTIONSFÄLLEN MIT HILFE
DER SICHTLOCHKARTEI

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfasst
und einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Renate La Salvia

aus Augsburg

1 9 7 4

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

1. Berichterstatter: Prof. Dr. Hauck

2. Berichterstatter: Prof. Dr. Spann

Dekan: Prof. Dr. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 17. 9. 1974



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
I. Zum Sinne der Dokumentation und die Besonderheit in der Gerichtsmedizin	1
II. Die Dokumentation von Obduktionsfällen mit der Sichtlochkartei im Institut für Rechtsmedizin der Universität München	3
III. Die statistische Auswertung des Sektionsgutes des Münchner Institutes für Rechtsmedizin	7
IV. Diskussion	28
V. Zusammenfassung	31
VI. Anhang	35
1. Schlagwortregister nach Wuermeling	
2. Schlagwortregister nach vorliegender Arbeit	
3. Abbildung	
VII. Literaturnachweis	43
VIII. Lebenslauf	44

I. Zum Sinn der Dokumentation und die Besonderheit in der Gerichtsmedizin

Der Sinn einer Dokumentation liegt bekanntlich darin, aus einer beliebig gearteten Sammlung Daten zu entnehmen und zu speichern. Die gespeicherten Daten stehen dann jederzeit zur Befragung und Auswertung zur Verfügung.

Die Anwendung der Dokumentation in der Medizin dient der statistischen oder sonstigen Auswertung von Krankengeschichten.

Die Wahl des in Frage kommenden Dokumentationssystems wird von den Gegebenheiten der jeweiligen Klinik abhängen bzw. davon, was man aus dem betreffenden Verfahren herauszuholen gedenkt.

So wird sich der Einsatz eines Computers dort nicht umgehen lassen, wo vielseitige Untersuchungen bei hohen Patientenzahlen anfallen, wie beispielsweise in einem Diagnosezentrum.

Für viele Kliniken bzw. Institute ist die Beschaffung eines Computers wegen der hohen Investitionskosten nicht möglich. Hier muss man nach einer Möglichkeit suchen, ein einfacheres und billigeres, jedoch zweck entsprechendes Verfahren zu finden.

H. ENGELHARDT hat in seiner über zehnjährigen Beratungstätigkeit festgestellt, dass die Erfassung und Auswertung klinischer Befunde mit der Sichtlochkartei durchaus befriedigt.

Über die Besonderheiten der dokumentarischen Verarbeitung von Sektionsmaterial hat schon H. HIENZ berichtet. Er schreibt: " Die Sichtlochkartei verzichtet

auf den Einzelfall, wenngleich dieser in der Summe der Einzelbefunde auch wieder erscheint, jedoch nicht als solcher greifbar ist. Bei ihr stehen Erkenntnisinhalte, Begriffe, Befunde usw., die die Bausteine statistischer Erkenntnisse und Aussagen darstellen, in Form von Stichworten im Vordergrund. Auf diese allein kommt es auch bei der Auswertung des Sektionsgutes an. Die Gesamtheit des Einzelfalles interessiert weniger und wenn, lässt sie sich dem Sektionsprotokoll das mit Hilfe der Sichtlochkartei schnell auffindbar ist, schnell entnehmen. Hinzu kommt noch, dass eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten durch die Sichtlochkartei gleichfalls gegeben ist. Gerade darin liegt ja deren Stärke und das Prinzip der Befragung bzw. Auswertung."

II. Die Dokumentation von Obduktionsfällen mit der Sichtlochkartei im Institut für Rechtsmedizin der Universität München

Die dokumentationsgerechte Erfassung des Sektionsgutes von 1911 bis zur Gegenwart war Anliegen des Institutes für Rechtsmedizin der Universität München. Die Wahl fiel auf das Sichtlochkartenverfahren. Wie HINZ schreibt, lässt " die Einfachheit der Arbeitsweise, der geringe Aufwand an Zeit und Karten und der bezüglich der Befragung und Auswertung trotzdem sehr grosse Nutzeffekt diese Methode gerade für die Sektionsstatistik als nützlich und empfehlenswert erscheinen."

Das Prinzip des Verfahrens wird als bekannt vorausgesetzt und soll deshalb hier nicht beschrieben werden.

Es war wichtig, sich vor Erstellung der Sichtlochkartei zu überlegen, welche Begriffe erfasst werden sollen. Dabei stellte sich heraus, dass der von H.B. WUERMELING beschriebene Begriffskatalog auch den Gegebenheiten des Münchner Institutes für Rechtsmedizin weitgehend entspricht. Er wurde deshalb der hier zu beschreibenden Sichtlochkartei zugrunde gelegt. Einige Veränderungen wurden vorgenommen, um die Kartei den Münchner Verhältnissen anzupassen. Weggelassen wurden z.B. Angaben über " Spezielle gerichtsmedizinische Fragestellungen und Probleme" oder Angaben über "Soweit nicht gewaltsame Todesursachen". Es hatte sich gezeigt, dass die Begriffe, die bei

WUERMELING unter diesen Gruppen geführt werden, ebenso gut an anderer Stelle erfasst werden können. Dazu soll ein Beispiel genannt werden: Bei H.B. WUERMELING erscheint unter der Gruppe "Spezielle gerichtsmedizinische Fragestellungen und Probleme" der Begriff "Leiche im Eisenbahnbereich". Wir haben diese Leichen in der Gruppe der "Unfälle" aufgenommen, und zwar unter dem Begriff "Schienenfahrzeuge". Weggelassen wurde z.B. auch der Begriff "Künstliche Beatmung vorausgegangen", die WUERMELING unter der Gruppe "Atmungsorgane" führt, weil in den Münchner Sektionsakten keine Angaben über eine vorausgegangene künstliche Beatmung vorgekommen sind. Die übrigen Veränderungen am WUERMELING'schen Register erstrecken sich über fast alle Gruppen. Es sind z.T. Ergänzungen (z.B. Zerstückelung ergänzt durch Zertrümmerung, siehe Gruppe "Leichenveränderungen"), z.T. neuaufgenommene Begriffe, wie "Äussere Besichtigung" und "Richterliche Leichenschau" als Untergruppe von "Sektionstag post mortem." Es scheint wenig sinnvoll, hier auf jede Veränderung einzugehen. Interessenten finden im Anhang die veränderte Form der WUERMELING'schen Begriffsliste, wie sie als Zwischenblatt bei der Auswertung der Sektionsprotokolle benützt wurde, sowie das Schlagwortregister in der Fassung, in der es dem Institut für Rechtsmedizin München übergeben wurde. Allerdings ist erstere mit dem Schlagwortregister in der derzeitigen Fassung auch nicht identisch, denn es wurden weitere Ergänzungen vorgenommen, um bestimmte krankhafte Befunde besser differenzieren zu können (z.B. "Cholelithiasis" oder "Nephrolithiasis"). Die Zweckmässigkeit dieser Ergänzungen hatte sich erst unter der Bearbeitung der

Sektionsprotokolle ergeben. Ergänzungen oder Veränderungen im Sichtlochkartensystem können also jederzeit vorgenommen werden. H.-B. WUERMELING erwähnt diesen Vorteil, indem er schreibt: "Tritt eine völlig neue Fragestellung auf, die bisher überhaupt noch nicht beachtet worden war, so kann man dafür ab sofort eine neue Karte einführen, auf der dann allerdings vermerkt sein muss, von wann ab diese neue Fragestellung bei der Verkartung berücksichtigt wurde. Das zurückliegende Material müsste im Falle einer Bearbeitung dieser Fragestellung natürlich ganz durchgesehen werden. Man könnte einwenden, dass damit nicht viel gewonnen sei. Sieht man aber die Dinge im Vergleich mit anderen Dokumentationsverfahren, so müsste auch dort das gesamte Material wegen einer später neu aufgetauchten Fragestellung durchgesehen werden, nur dass im allgemeinen das Dokumentationsmittel in seiner Kapazität erschöpft ist, so dass die neue Fragestellung überhaupt keinen Platz mehr auf der Karte hat. Mit der Sichtlochkartei können wir praktisch unbeschränkt neue Begriffe einführen."

Die guten Erfahrungen, die anderenorts mit der Sichtlochkartei als Dokumentationsmittel gewonnen wurden, können hier bestätigt werden.

Die Übertragung der Jahrgänge 1911 - 1914 in die Karteikarten verlief noch schwierig und zeitraubend. Das lag daran, dass die Sektionsprotokolle aus dieser Zeit z.T. handschriftlich waren. Abschliessende Zusammenfassungen und wichtige Angaben wie Alter, Geschlecht oder Sektionstag post mortem fehlten häufig. Einige der fehlenden Begriffe konnten zwar aus dem Protokollinhalt abgeleitet werden, oft blieb es nur bei Ver-

mutungen (z.B. ob eine Sektion zwischen dem 0 - 4. Tag oder dem 5. - 9. Tag stattgefunden hat).

Unter Verwendung normierter Formblätter, wie sie später im Institut eingeführt wurden und mit einer übersichtlicheren und genaueren Protokollierung liess sich die Auswertung wesentlich leichter und schneller abwickeln. Jetzt genügte es, die in der Zusammenfassung hervorgehobenen auffälligen Befunde auf das erwähnte Zwischenblatt zu übertragen, bevor die Lochung in die Karteikarten erfolgte. Bis zum Anschluss an die Gegenwart muss das Sektionsmaterial zwangsläufig in der vorliegenden Form verarbeitet werden. Für die fortlaufende Dokumentation können einige Anregungen helfen, das Bearbeiten der Kartei in Zukunft noch einfacher zu gestalten. Das Deckblatt jedes Sektionsprotokolles sollte regelmässig folgende Angaben enthalten:

1. Die vollständigen Personalien der Leiche und neben dem Geburtsdatum das Alter in Jahren
2. Den Sektionstag
3. Einen Vermerk zur Überlebenszeit
4. Eine Zusammenfassung der Befunde
5. Die Todesursache
6. Einen Hinweis zur rechtlichen Seite des Falles.

Wird darauf bereits beim Diktieren der Protokolle geachtet, ist bei der anschliessenden Übertragung der Daten in die Karteikarten mit einer Erleichterung der Arbeitsweise, mit Zeitersparnis und nicht zuletzt mit einer exakteren Aussagefähigkeit der Kartei zu rechnen.

III. Die statistische Auswertung des Sektionsgutes des Münchener Institutes für Rechtsmedizin

In der vorliegenden Arbeit wurde das Sektionsmaterial der Jahrgänge 1911 - 1914 und der Jahrgänge 1963 - 1964 bearbeitet, um einen Vergleich zu ermöglichen. Es wird auf einige Besonderheiten hingewiesen.

Einmal haben wir es mit 4 Jahrgängen, zum anderen mit 2 Jahrgängen zu tun. Trotzdem wurden im zweiten Untersuchungsabschnitt viermal mehr Sektionen (einschliesslich äussere Besichtigungen und richterliche Leichenschauen) durchgeführt als im ersten. Auch die Verhältnisse haben sich in mancherlei Hinsicht geändert. Ein Beispiel aus der Gruppe der Unfälle wird dies bestätigen. In den Jahren 1911 - 1914 wurde in den Münchner Akten kein tödlicher Unfall durch ein- bzw. mehrspurige Kraftfahrzeuge registriert. Es sind lediglich tödliche Unfälle bei Fussgängern oder Radfahrern bekannt geworden. Heute nehmen die Strassenunfälle durch das starke Aufkommen von Kraftfahrzeugen einen breiten Raum in der Gerichtsmedizin ein.

Nur bei einer geringen Anzahl von Protokollen war eine rechtliche Einordnung der Fälle möglich, z.B. dort, wo Zeitungsartikel oder Protokolle der Verkehrspolizei beigelegt waren. Fehlten konkrete Anhaltspunkte, wurde auf die rechtliche Erfassung der Fälle verzichtet.

Es wird in diesem Zusammenhang noch einmal an den Hinweis erinnert, künftig der rechtlichen Seite eines Falles mehr Beachtung zu schenken, wenn nicht dieser gerade für die Rechtsmedizin interessante Punkt stati-

stisch untergehen soll.

Die Untersuchungsergebnisse werden zunächst in Tabellen und Graphiken dargestellt. Die Gruppe "Rechtliches" ist aus dem eben genannten Grund weder tabellarisch noch graphisch aufgeführt.

Es wurde ausserdem auf eine Darstellung der Gruppe "Verschiedenes" verzichtet.

Tabelle 1: Aufschlüsselung der Sektionsprotokolle
nach Auftraggeber etc.

		1911- 1914	1963- 1964
Auftraggeber	gerichtlich	267	512
	Versicherung, BG,		
	privat	0	5
	frei	0	373
Sektionen gesamt		267	890
Sektionstag p.m.	0 - 4.Tag	23	736
	5.- 9.Tag	13	29
	10.-30.Tag	2	4
	1 -12 Monate	3	8
	über 1 Jahr	0	1
	unbekannt	9	23
Äussere Besichti- gung		0	160
Richterliche Lei- chenschau		0	4
Überlebenszeit nach dem für den Tod massgeblichen Er- eignis	keine	42	282
	bis 60 Minuten	61	120
	bis 24 Stunden	27	82
	bis 3 Tage	15	29
	über 3 Tage	25	65
	unbekannt	84	188
Leichenverände- rungen	Exhumierung	0	6
	Mumifikation	1	0
	starke Fäulnis	18	68
	Tierfrass	2	3
	Algen, Schimmel	3	18
	Wasserleiche	40	35
	Skelettierung	0	6
	Fettwachs	1	2
	pm-Verletzungen	1	2
	Brandleiche	8	7
	Zerstückelung, Zer- trümmerung	5	35
	Totenflecke, auffal- lend oder fehlend	2	25
	andere pm-Veränderung.	4	1

Fortsetzung Tabelle 1

		1911- 1914	1963- 1964
Geschlecht	männlich	171	645
	weiblich	88	302
Grösse	unter 35 cm	1	14
	35 - 48 cm	14	5
Alter	Totgeborene	6	12
	bis 48 Stunden	24	12
	bis 1 Jahr	13	46
	bis 5 Jahre	17	18
	bis 10 Jahre	7	9
	bis 15 Jahre	10	14
	bis 20 Jahre	16	36
	bis 25 Jahre	26	91
	bis 30 Jahre	17	71
	bis 40 Jahre	32	103
	bis 50 Jahre	37	113
	bis 60 Jahre	20	157
	bis 70 Jahre	11	115
	bis 80 Jahre	7	72
	über 80 Jahre	3	28
	unbekannt	9	40

Tabelle 2: Aufschlüsselung der Sektionsprotokolle
nach Befunden

		1911- 1914	1963- 1964
Haut- und Sinnes- organe	Decollement	36	11
	scharfe Verletzungen	136	219
	stumpfe Verletzungen	99	226
	Strommarken	0	6
	Decubitus	5	9
	Monokel- oder Brill- lenhämatome	17	40
	Verbrennungen	4	1
	andere wichtige Spuren	17	57
	Otitis media	2	21
	Sonstiges	16	0
	gesamt	332	590
Hirnhäute	epidurale Blutung	20	13
	subdurale Blutung	32	74
	subarachnoideale Blutung	18	40
	Verletzungen	21	39
	andere krankhafte Veränderungen	12	18
	gesamt	103	184
Zentralnerven- system	Rindenprellungsherde	18	67
	Contre Coup	4	2
	Fettembolie	0	0
	offene Verletzung	26	54
	Rückenmarksver- letzung	2	17
	intracerebrale und Ventrikelblutung	25	94
	Cerebralsklerose	1	41
	andere Erkrankungen von Gehirn und Rückenmark	14	70
	gesamt	90	345

Fortsetzung Tabelle 2

		1911- 1914	1963- 1964
Atmungsorgane	Erkrankung der ob. Luftwege u. Nebenhöhlen	4	142
	Verletzung v. Nase u. Nebenhöhlen	0	1
	Verletzung v. Kehlkopf u. Trachea	5	12
	Strangulations- zeichen	6	11
	Fremdkörper i. d. Luftwegen	1	8
	Aspiration	8	183
	Thoraxkompression	13	71
	Lungenverletzungen	32	72
	Lungenerkrankungen	45	114
	Embolien	6	12
	Verwachsungen	92	114
	Sonstiges	19	103
gesamt		231	843
Brusthöhle	offene Ver- letzungen	18	23
	Pneumo- u. Hämato- thorax	42	111
	Pleuraerkrankungen	5	7
	Pleuraverletzungen	0	10
	Erguss	16	15
	Sonstiges	0	6
gesamt		81	172

Fortsetzung Tabelle 2

		1911- 1914	1963 1964
Kreislauforgane	Arteriosklerose	40	258
	Coronarsklerose	12	184
	akut. Coronarver-		
	schluss	0	29
	Thrombosen	0	45
	Aneurysmen	3	3
	Verletzungen gros-		
	ser Gefäße	17	40
	andere Gefäßer-		
	krankungen	10	36
	Verletzungen des		
	Herzens	14	28
	Ruptur des Herzens	1	37
	Infarkte und Narben	1	83
	Fettdurchwachsung	27	20
	natürliche Herz-		
	beutelamponade	0	5
	traumatische Herz-		
	beutelamponade	2	10
	andere Herzerkran-		
	kungen	20	95
	Erkrankung des		
	Pericards	6	9
	Verletzung des		
	Pericards	14	41
	Missbildungen der		
	Herz- und Kreis-		
	lauforgane	1	0
gesamt		168	923

Fortsetzung Tabelle 2

		1911- 1914	1963- 1964
Verdauungsorgane	Verletzungen	20	26
	tox.Veränderungen	5	3
	Erkrank. im Be- reich v. Mund, Rachen, Speicheldr. u.		
	Oesophagus	2	1
	bakt. Erkrank.d.		
	Magen-Darm-Trakt.	2	4
	Appendicitis u.		
	Divertikulitis		
	Meckl	0	0
	Hernien	2	11
	andere Erkrank. d.		
	Magen-Darm-Trakt.	3	19
	Verletzung v. Leber		
	u. Gallenwegen	16	62
	Erkrank. d. Leber		
	u. Gallenwege	15	116
	Verletzung d.		
	Pankreas	1	3
	Erkrank. d. Pankreas		
	Diabetes	1	5
gesamt	Cholelithiasis	14	55
	Sonstiges	9	120
		90	425
Bauchhöhle	off. Bauchverletzung	9	20
	stumpfe " "	7	14
	Milzverletzungen	10	48
	Peritonitis	9	9
	Ascites	6	8
	Hämaskos	16	63
	Zwerchfellverletz.	8	16
	Sonstiges	18	52
gesamt		83	230

Fortsetzung Tabelle 2

		1911- 1914	1963- 1964
Harnorgane	Verletzung d. Niere u. Harnwege	8	33
	vorw. glomuläre Nierenerkrank.	1	0
	vorw. tubuläre Nierenerkrank.	1	2
	andere Nierenerk. Erkrank. d. Harn- wege	25	75
	urämische Befunde	4	11
	Missbildungen	1	0
	Nephrolithiasis	3	1
	gesamt	2	1
		45	123
Geschlechtsorgane	Schwangerschaft ektop. " "	2	9
	Geburt	1	0
	Abort	0	1
	Notzuchts- u. Deflorationsverletz.	3	4
	Menstruation	0	0
	andere Verletzungen der Geschlechts- organe	6	14
	Erkrankungen der Geschlechtsorgane	3	6
	Myom	6	56
	Sonstiges	5	11
	gesamt	8	7
		34	108

Fortsetzung Tabelle 2

		1911- 1914	1963- 1964
Stütz- und Bewegungsapparat	Brüche:		
	Schädelknochen	59	183
	Zungenbein, Kehlkopf	5	16
	Wirbelsäule	14	83
	Schultergürtel	9	14
	Rippen und Brustbein	43	151
	Becken	14	39
	Arm und Hand	7	57
	Bein und Fuss	14	123
	andere Brüche	0	5
	andere Knochenverletzungen	2	18
	Amputationen	9	39
	ausgedehnte Weichteilverletzungen	36	88
	Knochenerkrank.	2	52
	andere Erkrank.		
	des Bewegungsapp.	10	36
gesamt		224	904

Fortsetzung Tabelle 2

		1911- 1914	1963- 1964
Sonstige Befunde	Status thymiko- lymphat.	0	1
	Erkrank.d.lymph. u.hämopoet.Systems	19	74
	Veränderungen d. endokr. Drüsen, Stoffwechselkrankh.	56	124
	Thymus vorhanden	67	59
	Missbildungen	0	9
	Tumoren	8	36
	posttraum.Infekt.	6	4
	ärztliche Eingriffe	49	112
	infekt. u. paras. Erkrankungen	0	0
	Sepsis	7	3
	Fremdkörper	2	8
	Emphysem	36	33
	Oedeme	2	1
gesamt		252	464

In den nachstehenden Diagrammen 1 und 2 werden die Gesamtergebnisse der einzelnen Befundgruppen (s.Tabelle 2) aus den Jahren 1911 - 1914 und 1963 - 1964 graphisch dargestellt.



Diagramm 1: Häufigkeit der einzelnen Befunde

(Abszisse: 1911-1914 1963-1964
Ordinate: Häufigkeit der einzelnen Befunde)

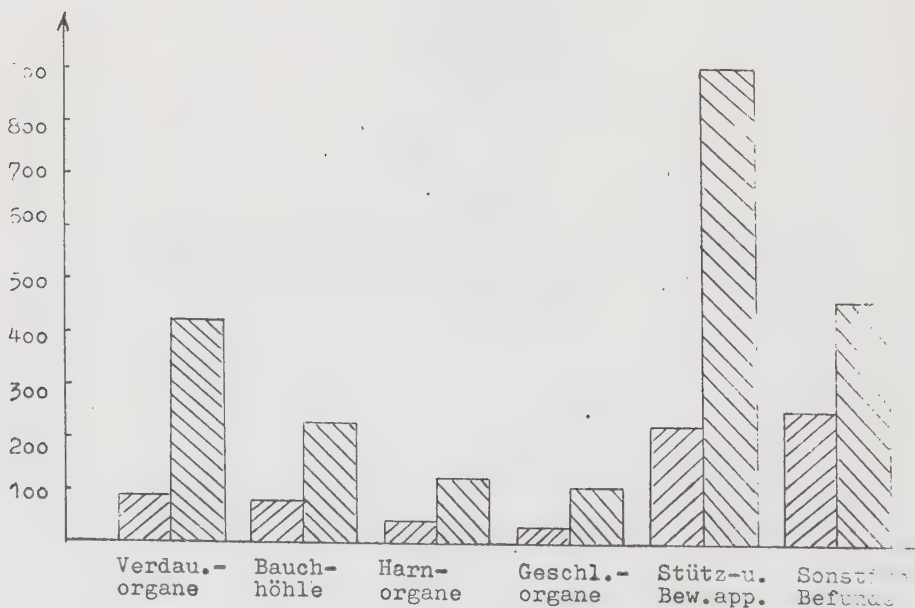


Diagramm 2: Häufigkeit der einzelnen Befunde

(Abszisse: 1911-1914 1963-1964
Ordinate: Häufigkeit der einzelnen Befunde)

Tabelle 3: Aufschlüsselung der Sektionsprotokolle
nach Todesursachen

		1911- 1914	1963- 1964
Allgemein	Ersticken	13	85
	Verbluten	33	74
	Bronchopneumonie	3	32
	infektiös-toxisch	26	5
	Schock, Kollaps	3	5
	Reflextod	0	2
	Unreife	8	3
	Marasmus, Kachexie	3	3
	Thrombembolie	0	7
	Fettembolie	10	3
	Luftembolie	3	0
	andere Embolien	0	2
	Herztod	9	191
	zentraler Tod	5	211
gesamt	unbekannt	0	1
	andere	1	12
		117	726
Gewaltsamer Tod	Sauerstoffmangel der Atemluft	0	0
	Verschluss der Atem- öffnung	2	3
	Verschluss der Atem- wege und Erstod	6	40
	Erhängen	3	27
	Erdrosseln	2	1
	Erwürgen	1	4
	Ertrinken u. Badetod	42	48
	and. Erst. Arten	1	1
	Hitze u. Strahlen	5	5
	Kälte	0	1
	Elektrizität	1	7
	Hieb	5	7
	Stich	22	13
	Schnitt	0	6
	Injektion	0	0
	Pfählung	0	0

Fortsetzung Tabelle 3

		1911- 1914	1963- 1964
Gewaltsamer Tod	Schuss	26	29
	stumpfe Gewalt	52	231
	Absturz	9	43
	Änderung d. Luftdr.	0	1
	Hunger u. Mangel- ernährung	1	0
	Vergiftungen:		
	Alkohol	0	8
	Schlafmittel	0	33
	Insekticide	0	6
	Kohlenoxyd	1	40
	Verätzung	3	1
	Metallgifte	1	0
	andere Ver- giftungen	3	9
	Abtreibung (u. Abort b. Früchten)	1	20
	Geburtsverletzungen	2	0
	andere	0	0
	gesamt	189	587
Tod aus natürlicher innerer Ursache	allerg. Erkrank.	0	0
	Geschwulstkrankh.	0	6
	Erkrank. Stoffw. u. Endokrinum	2	7
	Erkrank. d. ZNS	3	3
	Tod i. epil. Anfall	1	2
	Erkrank. d. Kreislauf- organe	21	119
	Erkrank. d. Atmungsorg.	12	66
	Erkrank. d. Verdauungs- organe	6	10
	Erkrank. d. Harnorgane	5	0
	Erkrank. d. Geschlechts- organe	1	1
	Erkr. d. lymph. u. Hämopoet. Systems	0	3

Fortsetzung Tabelle 3

		1911- 1914	1963- 1964
Tod aus natürlicher innerer Ursache	Erkrank.d.Stütz- u. Bewegungsappa- rates	0	1
	Infektiöse u. para- sitäre Erkrank.	12	3
	Altersschwäche	0	1
	Lebensschwäche	7	3
	andere	1	2
gesamt		71	227
Unklare und Grenzfälle		31	152
Unfälle	Strassenverkehr		
	- als Fussgänger	28	72
	- Radfahrer	1	20
	- einspurige Kfz	0	11
	- mehrspurige Kfz	0	55
	- Schienenfahrzeuge	0	8
	- andere	2	10
	Arbeit (ohne Wegun- fälle	17	55
	häuslich	5	11
	Sport, Jagd	0	7
	Berufskrankheiten	0	0
	andere Unfälle	1	23
gesamt		54	271
Selbstmord		44	149
davon entfallen auf	Erweiterter Selbstm.	1	1
	Kombin.Selbstmord	1	8
	Selbstm. o.Unfall ?	0	35

Im folgenden Diagramm 3 werden die Gesamtergebnisse der verschiedenen Todesursache (s. Tabelle 3) graphisch dargestellt

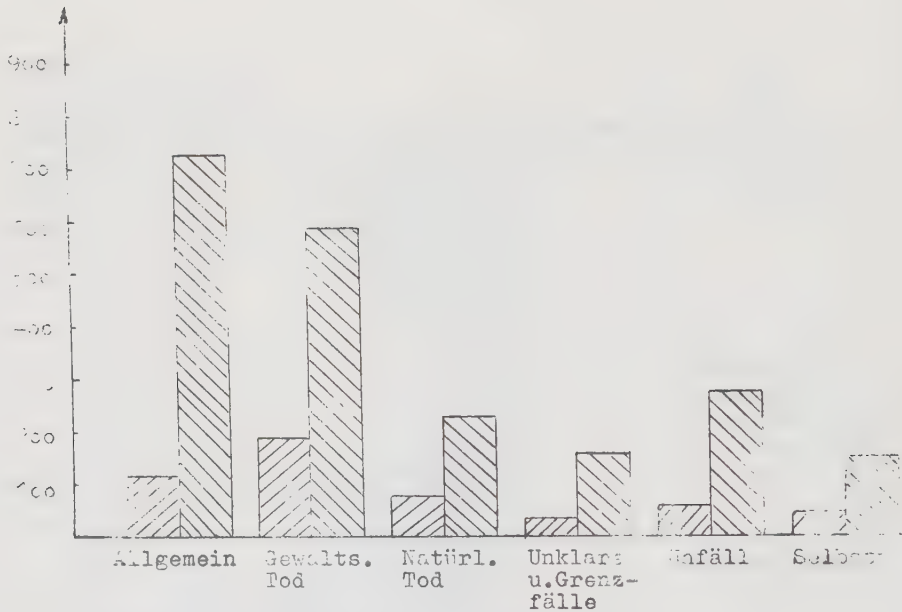


Diagramm 3: Häufigkeit der Todesursachen

(Abszisse:  1911-1914  1963-1966
Ordinate: Häufigkeit der Todesursachen)

Nach der tabellarischen und graphischen Übersicht der Untersuchungsergebnisse (Tabelle 1 - 3 und Diagramm 1 - 3) folgt nun die eigentliche Auswertung - die Betrachtung der Ergebnisse im Verhältnis zur Anzahl der im Zeitraum 1911 - 1914 und 1963 - 1964 durchgeführten Sektionen.

Ausgewertet werden das Geschlecht, das Todesalter, die Befundgruppen (Haut und Sinnesorgane, Hirnhäute, Zentralnervensystem, Atmungsorgane usw.) sowie die Todesursachen.

Ausserdem werden die Untergruppen untersucht, bei denen eine Betrachtungsweise lohnenswert erscheint (z.B. Gruppe: Kreislauforgane, ausgewertete Untergruppen: Arteriosklerose, Coronarsklerose, akuter Coronarverschluss und Infarkte und Narben).

Die Gruppen "Rechtliches" und "Verschiedenes" werden in die Auswertung nicht einbezogen.

Im Zeitabschnitt 1911 - 1914 wurden im gerichtsmedizinischen Institut München 267 Sektionen durchgeführt, 1963 - 1964 waren es 1054 Sektionen einschließlich äussere Besichtigungen und richterliche Leichenschauen. Ein deutlicher Anstieg, aber es wird sich zeigen, ob Befunde und Todesursachen ebenfalls angestiegen, gleichgeblieben oder zurückgegangen sind.

Tabelle 4: Geschlechts- und Altersverteilung im
Sektionsgut in %

		1911- 1914	1963- 1964
Geschlecht	männlich	63 %	61 %
	weiblich	32 %	28 %
Alter	Totgeborene	2 %	1 %
	bis 48 Stunden	9 %	1 %
	bis 1 Jahr	4 %	4 %
	bis 5 Jahre	6 %	1 %
	bis 10 Jahre	2 %	0,8 %
	bis 15 Jahre	3 %	1 %
	bis 20 Jahre	5 %	3 %
	bis 25 Jahre	9 %	8 %
	bis 30 Jahre	6 %	6 %
	bis 40 Jahre	11 %	9 %
	bis 50 Jahre	13 %	10 %
	bis 60 Jahre	7 %	15 %
	bis 70 Jahre	4 %	10 %
	bis 80 Jahre	2 %	6 %
	über 80 Jahre	1 %	2 %
	unbekannt	3 %	3 %

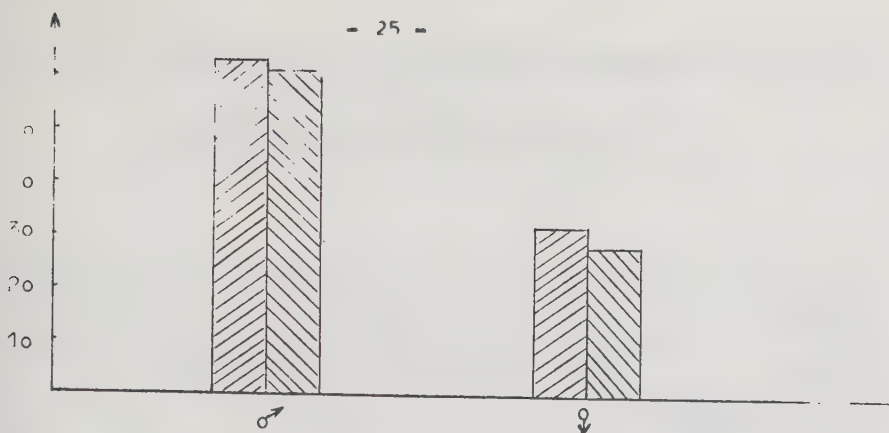


Diagramm 4: Geschlechtsverteilung im Sektionsgut in %
 ▨ 1911-1914 ▩ 1963-1964

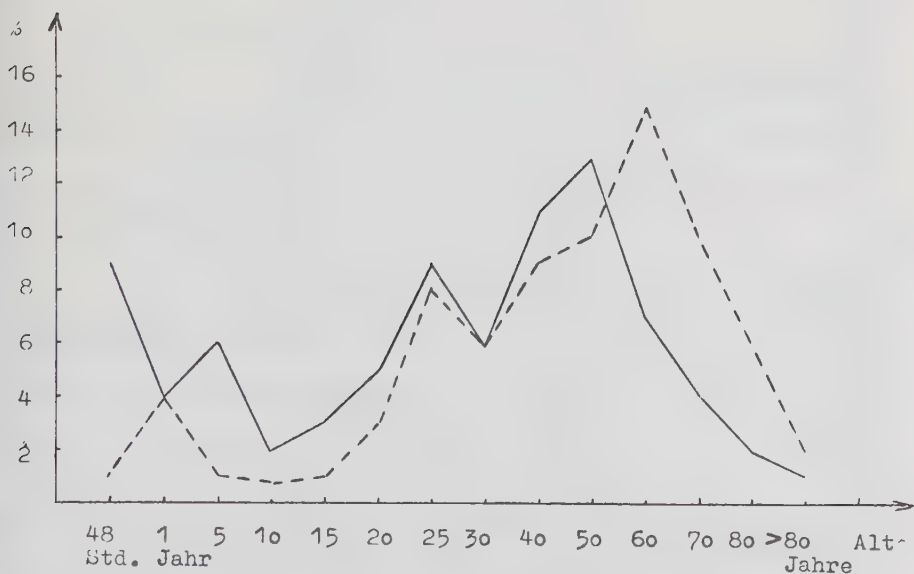


Diagramm 5: Häufigkeit des Todesalters der seziierten Männer und Frauen in %
 — 1911-1914 ---- 1963-1964

Diagramm 6: Prozentualer Vergleich der Sektionsbefunde von 1911-1914 und 1963-1964

( = 1911-1914,  = 1963-1964,
100% = Anzahl der Sektionsprotokolle)

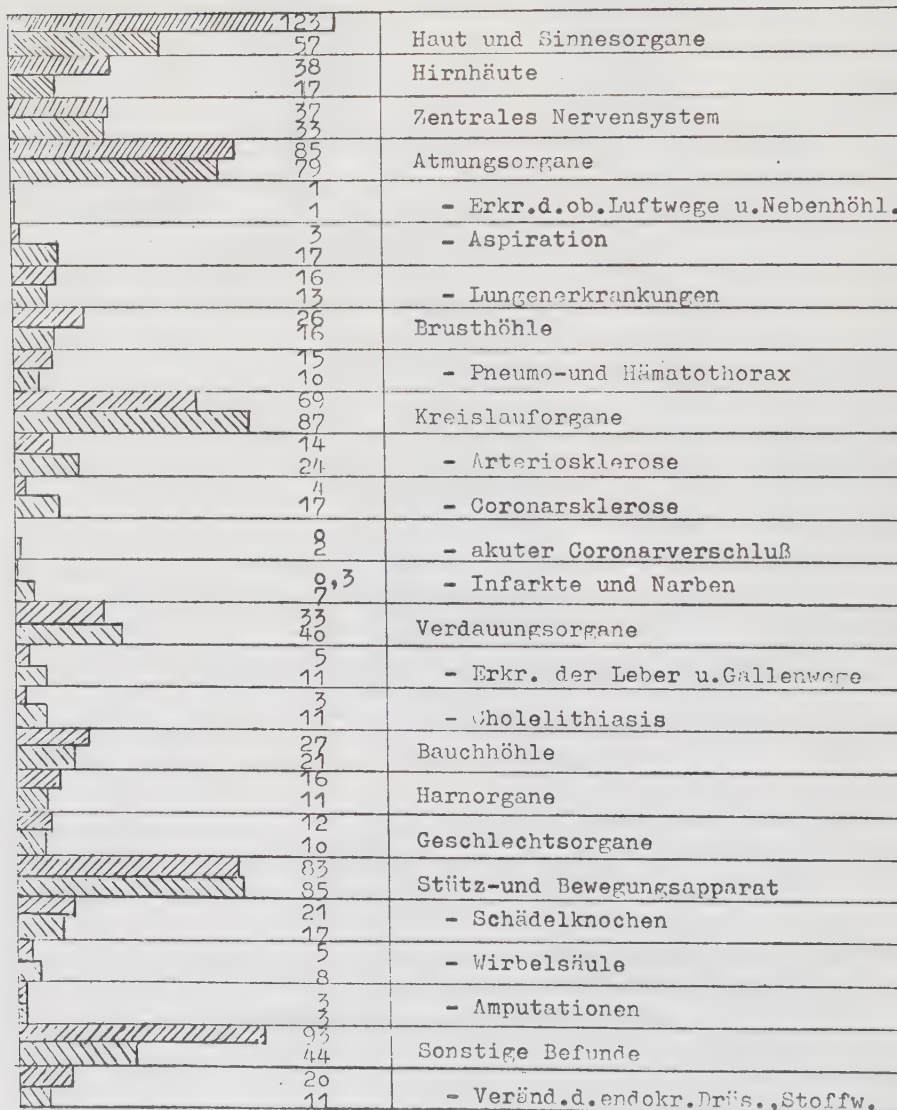
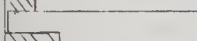


Diagramm 7: Prozentualer Vergleich der Todesursachen von 1911-1914 und 1963-1964

( = 1911-1914,  = 1963-1964,
100% = Anzahl der Sektionsprotokolle)

	43	Allgemein
	68	
	9	- infektiös-toxisch
	0,4	
	0	- Thrombembolie
	0,6	
	3	- Herztod
	11	
	1	- zentraler Tod
	20	
	70	Gewaltsamer Tod
	55	
	1	- Erhängen
	2	
	15	- stumpfe Gewalt
	21	
	0,3	- CO-Vergiftung
	3	
	0,3	- Abtreibung
	21	
	26	Tod aus natürlicher innerer Ursache
	21	
	0	- Geschwulstkrankheiten
	0,5	
	7	- Kreislauforgane
	11	
	4	- Atmungsorgane
	6	
	11	Unklare und Grenzfälle
	14	
	20	Unfälle
	25	
	10	- Fußgänger
	6	
	0,3	- Radfahrer
	1	
	0	- einspurige Kfz
	1	
	0	- mehrspurige Kfz
	5	
	0	- Schienenfahrzeuge
	0,7	
	6	- Arbeit (ohne Wegunfälle)
	5	
	1	- häuslich
	1	
	16	Selbstmord
	13	
	0,3	- erweiterter Selbstmord
	0,09	
	0,3	- kombinierter Selbstmord
	0,7	

IV. Diskussion

Diagramm 4 zeigt, dass im Institut für Rechtsmedizin in München in der vorgegebenen Zeit etwa doppelt so viel Männer seziiert worden sind als Frauen. Es handelt sich um 63 % Männer und 32 % Frauen in den Jahren 1911 - 1914 und um 61 % Männer und 28 % Frauen in den Jahren 1963 - 1964.

Während es sich früher nur um gerichtliche Sektionen handelte, kommen heute neben den gerichtlichen Sektionen Versicherungs-, Berufsgenossenschafts-, private und freie Sektionen vor. Ausserdem werden äusserre Besichtigungen und richterliche Leichenschauen durchgeführt.

In Diagramm 5 wird die Altersverteilung der seziierten Männer und Frauen verglichen. Die Sterblichkeit der Neugeborenen ist von 9 % auf 1 % zurückgegangen. Dieser Erfolg ist sicher dem Einsatz moderner Intensivmassnahmen zu verdanken, der dieser gefährdeten Altersgruppe heute eine grössere Überlebenschance bietet. Eine Abnahme der Sterblichkeit ist auch bei den anderen Jahrgängen festzustellen, jedoch ist der Unterschied nicht so deutlich wie bei den Neugeborenen. Die Werte bewegen sich dort zwischen 1,2 und 5 %. Gleichgeblieben ist die Sterblichkeit bei den 1- und 30-jährigen. Die höchste Sterbeziffer weisen 1911 - 1914 die 50-jährigen mit 13 % auf, 1963 - 1964 sind es die 60-jährigen mit 15 %.

Diagramm 6 zeigt einen Überblick über das Vorkommen krankhafter Befunde an den einzelnen Organen. Den deutlichsten Rückgang krankhafter Befunde zeigt die

Gruppe "Haut und Sinnesorgane" (1911 - 1914 123 %; 1963 - 1964 57 %). Erwähnenswert ist auch der Rückgang bei den Hirnhäuten von 38 % auf 17 % sowie der "sonstigen Befunde" von 93 % auf 44 %. Ein Ansteigen krankhafter Befunde ist bei den Kreislauforganen zu beobachten (1911 - 1914 69 %; 1963 - 1964 87 %). Innerhalb dieser Gruppe nehmen die Arteriosklerosen (Anstieg von 14 auf 24 %) und die Coronarsklerosen (Anstieg von 4 auf 17 %) den grössten Anteil in Anspruch. Die Verdauungsorgane zeigen ebenfalls eine leicht ansteigende Tendenz von 33 auf 40 %. Verantwortlich für den Anstieg innerhalb dieser Gruppe sind die Erkrankungen der Leber- und Gallenwege (1911 - 1914 5 %; 1963 - 1964 11 %) und die Gallensteinleiden (Anstieg von 3 % auf 11 %). In den übrigen Gruppen sind keine wesentlichen Unterschiede festzustellen, wie man am Beispiel der Atmungsorgane (1911 - 1914 85 %; 1963 - 1964 79 %), des Stütz- und Bewegungsapparates (1911 - 1914 83 %; 1963 - 1964 85 %) oder der Geschlechtsorgane (12 % bzw. 10 %) erkennen.

Schliesslich kann man aus Diagramm 7 die Verschiebung der einzelnen Todesursachen entnehmen. Bei den allgemeinen Todesursachen haben die infektiös-toxischen erwartungsgemäss einen Rückgang um fast 9 % erfahren, was der Anwendung der modernen Chemotherapie zugute gehalten werden kann.

Zugenommen haben die Herztode um 7 %, ein Ergebnis, das mit dem der Herzinfarkte aus Diagramm 6 übereinstimmt. Angestiegen sind ebenfalls die zentralen Todesarten, sicher eine Folge der Zunahme der Kfz-Unfälle. Man betrachte in diesem Zusammenhang den An-

stieg der stumpfen Gewalteinwirkungen um 6 % und den der Verkehrsunfälle (Radfahrer, einspurige und mehrspurige Kfz. und Schienenfahrzeuge). Die häuslichen Unfälle dagegen sind mit 1 % konstant geblieben.

Die Selbstmordquote schliesslich zeigt eine leicht rückläufige Tendenz, d.h., sie ist von 16 % auf 13 % zurückgegangen. Die gleiche Beobachtung trifft für den erweiterten Selbstmord zu, während der kombinierte Selbstmord minimal von 0,3 % auf 7 % angestiegen ist.

V. Zusammenfassung

Das Institut für Rechtsmedizin in München hat nach einer Möglichkeit gesucht, das umfangreiche Sektionsgut von 1911 bis zur Gegenwart dokumentarisch zu erfassen und einer Auswertung zugänglich zu machen. Die Wahl fiel auf das Sichtlochkartensystem. Es handelt sich um ein einfaches, platzsparendes, billiges und zweckentsprechendes Verfahren, das jederzeit erweitert oder geändert werden kann. Die Sichtlochkartei verzichtet auf den Einzelfall, was für deren Anwendung in der Gerichtsmedizin kein Nachteil ist. Bei der Auswertung von Sektionsmaterial stehen nicht die Einzelfälle, die trotzdem mittels der Sichtlochkartei jederzeit greifbar sind, im Vordergrund, sondern statistische Merkmale, wie Begriffe und Befunde. Als Nachteil wurde empfunden, dass sich bei der Bearbeitung der Kartei leicht Fehler einschleichen können. Die zu lochenden Quadrate sind nur 2 x 2 mm gross und werden leicht verwechselt. Falsche Lochungen lassen sich zwar korrigieren, bleiben sie jedoch unbemerkt, sind Ungenauigkeiten im System die Folge.

Das Sektionsgut ist also grundsätzlich geeignet für eine Erfassung in einer Sichtlochkartei. Um ein schnelles Arbeiten mit der Kartei zu ermöglichen, sind bestimmte Forderungen an die Sektionsprotokolle zu stellen. Die derzeit im Münchner Institut verwendeten Protokolle erfüllen weitgehend diese Anforderungen, der Vollständigkeit wegen wird folgender Vorschlag unterbreitet:

Jedes Sektionsprotokoll sollte auf dem Deckblatt die vollständigen Angaben zur Person, allgemeine Angaben wie Auftraggeber, Sektionstag, Überlebenszeit usw., eine Zusammenfassung der Befunde, die Todesursache sowie die rechtliche Einordnung des Falles beinhalten. Nach Erstellung der Sichtlochkartei und nach ihrer Auswertung ergibt sich folgendes:

Im Zeitabschnitt 1911 - 1914 wurden im gerichtsmedizinischen Institut München 267 Sektionen durchgeführt, 1963 - 1964 waren es viermal so viel, nämlich 1054 Sektionen einschliesslich äussere Besichtigung und richterliche Leichenschauen. Die Anzahl der seziierten Männer war doppelt so gross wie die der Frauen. Die Sterblichkeit der Neugeborenen ist um 8 % zurückgegangen. Ein leichter Rückgang der Sterblichkeit ist auch bei den anderen Jahrgängen zu erkennen (Ausnahmen: die Sterbeziffern der 1- und 30-jährigen blieb konstant, die der 60- bis 80-jährigen ist angestiegen). Die höchste Sterbeziffer wiesen früher die 50-jährigen mit 13 % auf, heute sind es die 60-jährigen mit 15 %. Zurückgegangen ist das Vorkommen krankhafter Befunde an Haut und Sinnesorganen, an Hirnhäuten und bei den "Sonstigen Befunden". Angestiegen sind hingegen die Erkrankungen der Herz- und Kreislauforgane mit Zunahme der entsprechenden Todesfälle; geringfügig sind auch die krankhaften Veränderungen an den Verdauungsorganen. Bei den Todesursachen sind die infektiös-toxischen um fast 9 % zurückgegangen. Angestiegen sind die zentralen Todesursachen, sicher eine Folge der Zunahme der Kfz-Unfälle. Mit diesem Ergebnis stimmt die Zunahme stumpfer Gewalteinwirkungen überein. Die Selbstmorde schliesslich sind minimal zurückgegangen. Die Gruppe "Rechtliches" wurde in die Auswertung nicht einbezogen, weil es in den meisten Sektionsprotokollen an Hinweisen fehlte, die für eine rechtliche Einordnung notwendig gewesen wären.

Auftraggeber: ☐ gerichtlich ☐ Versicherung, BG, privat ☐ frei

Sektionstag p.m.: ☐ 0.-4. Tag ☐ 5.-9. Tag ☐ 10.-30. Tag ☐ 1-12 Mo. ☐ über 1 Jahr ☐ unbekannt

Überlebenszeit nach dem für den Tod maßgeblichen Ereignis:

☐ keine ☐ bis 60 Minuten ☐ bis 24 Stunden ☐ bis 3 Tage ☐ über 3 Tage ☐ unbekannt

Leichenveränderungen:

☐ Exhumierung ☐ Wasserleiche ☐ Zerstückelung
☐ Mumifikation ☐ Skelettierung ☐ Totenflecke, auffallend oder fehlen
☐ starke Fäulnis ☐ Fettwachs ☐ andere pm. Veränderungen
☐ Tierfraß ☐ pm-Verletzungen
☐ Algen, Schimmel ☐ Brandleiche

Geschlecht: ☐ männlich ☐ weiblich **Größe:** ☐ unter 35 cm ☐ 35 bis 48 cm

Alter:

☐ Totgeborene ☐ bis 15 Jahre ☐ bis 50 Jahre
☐ bis 48 Stunden ☐ bis 20 Jahre ☐ bis 60 Jahre
☐ bis 1 Jahr ☐ bis 25 Jahre ☐ bis 70 Jahre
☐ bis 5 Jahre ☐ bis 30 Jahre ☐ bis 80 Jahre
☐ bis 10 Jahre ☐ bis 40 Jahre ☐ über 80 Jahre

BEFUNDE:

Haut und Sinnesorgane:

☐ Decollement ☐ Strommarken ☐ andere wichtige Spuren
☐ scharfe Verletzungen ☐ Decubitus ☐ Otitis media
☐ stumpfe Verletzungen ☐ Monokol- od. Brillenhematome

Hirnhäute:

☐ epidurale Blutung ☐ subarachnoidale Blutung ☐ andere krankh. Veränderungen
☐ subdurale Blutung ☐ Verletzungen

Zentralnervensystem:

☐ Rindenprellungsherde ☐ offene Verletzung ☐ intracerebrale und Ventrikelblutung
☐ Contre Coup ☐ Rückenmarksverletzung ☐ Cerebralsklerose
☐ Fettembolie ☐ andere Erkr. von Gehirn u. Rückenmark

Atmungsorgane:

☐ Erkrankung ob. Luftwege und Nebenhöhlen ☐ Fremdkörper in den Luftwegen ☐ Lungenerkrankungen
☐ Verletzungen von Nase und Nebenhöhlen ☐ Aspiration ☐ Embolien
☐ Verletzungen von Kehlkopf und Trachea ☐ Thoraxkompression ☐ künstliche Beatmung vorausgegangen
☐ Strangulationszeichen ☐ Lungenverletzungen ☐ Sonstiges

Brusthöhle:

☐ offene Verletzungen ☐ Pleuroerkrankungen ☐ Sonstiges
☐ Pneumo- und Hämatothorax ☐ Erguß

Kreislauforgane:

☐ Arteriosklerose ☐ andere Gefäßerkrankungen ☐ traumat. Herzbeutelamponade
☐ Coronarsklerose ☐ Verletzungen des Herzens ☐ andere Herzerkrankungen
☐ akuter Coronarverschluss ☐ Ruptur des Herzens ☐ Erkrankungen des Pericards
☐ Thrombosen ☐ Infarkte und Narben ☐ Verletzungen des Pericards
☐ Aneurysmen ☐ Fettdurchwachsung ☐ Mißbildungen der Herz- und Kreislauforgane
☐ Verletzungen großer Gefäße ☐ nat. Herzbeutelamponade

Verdauungsorgane:

☐ Verletzungen ☐ Appendicitis und Diverticulitis Meck. ☐ Verletzungen des Pankreas
☐ toxische Veränderungen ☐ Hernien ☐ Erkrankungen des Pankreas, Diabetes
☐ Erkrankungen im Bereich von Mund, Rachen, Speicheldrüsen und Oesophagus ☐ andere Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes ☐ Sonstiges
☐ bakterielle Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes ☐ Verletzungen der Leber- und Gallenwege ☐ Erkrankungen der Leber- und Gallenwege

Bauchhöhle:

- ☐ offene Bauchverletzung
- ☐ stumpfe Bauchverletzung
- ☐ Milzverletzungen

- ☐ Peritonitis
- ☐ Ascites
- ☐ Hämaskos

- ☐ Zwerchfellverletzungen
- ☐ Sonstige

Harnorgane:

- ☐ Verletzungen der Niere und Harnwege
- ☐ vorw. glomeruläre Nierenerkrankungen

- ☐ vorw. tubuläre Nierenerkrankungen
- ☐ andere Nierenerkrankungen

- ☐ Erkrankungen der Harnwege
- ☐ Urämische Befunde
- ☐ Mißbildungen

Geschlechtsorgane:

- ☐ Schwangerschaft
- ☐ ektopische Schwangerschaft
- ☐ Geburt

- ☐ Abort
- ☐ Notzucht- und Deflorationsverletzungen
- ☐ Menstruation

- ☐ andere Verletzungen der Geschlechtsorgane
- ☐ Erkrankungen der Geschlechtsorgane

Stütz- und Bewegungsapparat:

- Brüche:
- ☐ Schädelknochen
 - ☐ Zungenbein und Kehlkopf
 - ☐ Wirbelsäule
 - ☐ Schultergürtel

- ☐ Rippen- und Brustbein
- ☐ Becken
- ☐ Arm und Hand
- ☐ Bein und Fuß
- ☐ andere Brüche

- ☐ andere Knochenverletzungen
- ☐ Amputationen
- ☐ ausgedehnte Weichteilverletzungen
- ☐ Knochenkrankungen
- ☐ andere Erkr. des Bewegungsapparates

Sonstige Befunde:

- ☐ Status thymicolymphaticus
- ☐ Erkr. des lymphatich. u. hämopoet. Systems
- ☐ Veränd. d. endokr. Drüsen, Stoffwechselkr.
- ☐ Thymus vorhanden

- ☐ Mißbildungen
- ☐ Tumoren
- ☐ posttraumatische Infektionen
- ☐ ärztliche Eingriffe

- ☐ infektiöse und parasitäre Erkrankungen
- ☐ Sepsis
- ☐ Fremdkörper
- ☐ Emphysem

Soweit nicht gewaltsame Todesursache

- ☐ Veränd. durch Kälte, Hitze und Strahlen
- ☐ Elektrizität
- ☐ Hieb, Stich, Schnitt, Schuß

- ☐ stumpfe Gewalt
- ☐ positiver Alkoholbefund
- ☐ andere Gifte

- ☐ Geburtsverletzungen

TODESURSACHEN

Allgemein:

- ☐ Erstickten
- ☐ Verbluten
- ☐ Bronchopneumonie
- ☐ infektiös-toxisch
- ☐ Schock, Kollaps
- ☐ Reflextod

- ☐ Unreife
- ☐ Marasmus, Kochexie
- ☐ Thrombembolie
- ☐ Fettembolie
- ☐ Luftembolie
- ☐ andere Embolien

- ☐ Herztod
- ☐ zentraler Tod
- ☐ unbekannt
- ☐ andere

○ Gewaltsamer Tod:

- ☐ Sauerstoffmangel der Atemluft
- ☐ Verschuß der Atemöffnungen
- ☐ Verschuß der Atemwege und Belustod
- ☐ Erhängen
- ☐ Erdröseln
- ☐ Erwürgen
- ☐ Ertrinken und Badetod
- ☐ andere Erstickungsarten
- ☐ Hitze und Strahlen
- ☐ Kälte
- ☐ Elektrizität
- ☐ Hieb
- ☐ Stich
- ☐ Schnitt
- ☐ Injektion
- ☐ Pfählung
- ☐ Schuß
- ☐ stumpfe Gewalt
- ☐ Absturz
- ☐ Änderung des Luftdrucks
- ☐ Hunger und Mangelernährung
- ☐ Vergiftungen
- ☐ Chemische Untersuchung
 - ☐ Alkohol
 - ☐ Schlafmittel
 - ☐ Insekticide
 - ☐ Kohlenoxyd
 - ☐ Verätzung
 - ☐ Metallgifte
 - ☐ andere Vergiftungen
- ☐ Abtreibung (und Abort bei Früchten)
- ☐ Geburtsverletzungen
- ☐ andere

○ Tod aus natürlicher innerer Ursache:

- ☐ allergische Erkrankungen
- ☐ Geschwulstkrankheiten
- ☐ Erkr. Stoffwechsel und Endokrinum
- ☐ Erkr. Zentralnervensystem
- ☐ Tod im epilept. Anfall
- ☐ Erkr. der Kreislauforgane
- ☐ Erkr. der Atmungsorgane
- ☐ Erkr. der Verdauungsorgane
- ☐ Erkr. der Harnorgane
- ☐ Erkr. der Geschlechtsorgane
- ☐ Erkr. des lymph. und hämopoet. Systems
- ☐ Erkr. des Stütz- und Bewegungsapparates
- ☐ Infektiöse und parasitäre Erkrankungen
- ☐ Altersschwäche
- ☐ andere

○ Unklare und Grenzfälle:

○ Unfälle:

- ☐ Straßenverkehr
 - ☐ als Fußgänger
 - ☐ Radfahrer
 - ☐ einspurige Kfz.
 - ☐ mehrspurige Kfz.
 - ☐ andere
- ☐ Arbeit (ohne Wegeunfälle)
 - ☐ häuslich
 - ☐ Sport, Jagd
 - ☐ Berufskrankheiten
 - ☐ andere Unfälle

○ Selbstmord:

- ☐ Erweiterter Selbstmord
- ☐ Kombiniertes Selbstmord
- ☐ Selbstmord oder Unfall?

Rechtlich:

- ☐ Vorsätzliche Tötung bzw. Körperverletzung
- ☐ Fahrlässige Tötung bzw. Körperverletzung
- ☐ Kindstötung
- ☐ Abtreibung mit Todesfolge
- ☐ Notzucht mit Todesfolge

Verschiedenes:

- ☐ Foto
- ☐ Mikrofoto
- ☐ Sammlung
- ☐ Kriminalistische Untersuchungen

Schlagwortregister

(nach vorliegender Arbeit)

Gruppe

Auftraggeber

Begriffe

gerichtlich
Versicherung, BG, privat
frei

Sektionstag p.m.

o - 4.Tag
5. - 9.Tag
10. - 30.Tag
1. - 12 Monate
unbekannt

Äussere Besichtigung

Richterliche Leichenschau

Überlebenszeit nach dem für den Tod massgeblichen
Ereignis

keine
bis 60 Minuten
bis 24 Stunden
bis 3 Tage
über 3 Tage
unbekannt

Gruppe

Leichen-
veränderungen

Begriffe

Exhumierung
Mumifikation
starke Fäulnis
Tierfrass
Algen, Schimmel
Wasserleiche
Skelettierung
Fettwachs
pm-Verletzungen
Brandleiche
Zerstückelung, Zertrümmerung
Totenflecke,
auffallend oder fehlend
andere pm-Veränderungen

Geschlecht

männlich
weiblich

Grösse

unter 35 cm
35 bis 48 cm

Alter

Totgeborene
bis 24 Stunden
bis 1 Jahr
bis 5 Jahre
bis 10 Jahre
bis 15 Jahre
bis 20 Jahre
bis 25 Jahre
bis 30 Jahre
bis 40 Jahre
bis 50 Jahre
bis 60 Jahre
bis 70 Jahre
bis 80 Jahre
über 80 Jahre
unbekannt

B E F U N D E

Haut und Sinnes- organe	Decollement scharfe Verletzungen stumpfe Verletzungen Strommarken Decubitus, Ulcera Monokel- oder Brillenhämatome Verbrennungen andere wichtige Spuren Otitis media Sonstiges
Hirnhäute	epidurale Blutung subdurale Blutung subarachnoideale Blutung Verletzungen andere krankhafte Veränderungen
Zentralnerven- system	Rindenprellungsherde Contre Coup Fettembolie offene Verletzung Rückenmarksverletzung intracerebrale und Ventrikelblutung Cerebralsklerose andere Erkrankungen von Gehirn und Rückenmark
Atmungsorgane	Erkrankung der oberen Luftwege und Nebenhöhlen Verletzungen von Nase und Nebenhöhlen Verletzungen von Kehlkopf und Trachea Strangulationszeichen Fremdkörper in den Luftwegen Aspiration Thoraxkompression Lungenverletzungen Lungenerkrankungen Embolien Verwachsungen Sonstiges
Brusthöhle	offene Verletzungen Pneumo- und Hämatothorax Pleuraerkrankungen Pleuraerkrankungen Erguss Sonstiges

Kreislauf-
organe

Arteriosklerose
Coronarsklerose
akuter Coronarverschluss
Thrombosen
Aneurysmen
Verletzungen grosser Gefässe
andere Gefässerkrankungen
Verletzungen des Herzens
Infarkte und Narben
Fettdurchwachsung
natürliche Herzbeutelamponade
traumatische Herzbeutelamponade
andere Herzerkrankungen
Erkrankungen des Pericards
Verletzungen des Pericards
Missbildungen der Herz- und
Kreislauforgane

Verdauungs-
organe

Verletzungen
toxische Veränderungen
Erkrankungen im Bereich von Mund,
Rachen, Speicheldrüsen und
Oesophagus
bakterielle Erkrankungen des Magen-
Darm-Traktes
Appendicitis und Diverticulitis
Meckl
Hernien
andere Erkrankungen des Magen-
Darm-Traktes
Verletzungen von Leber- und
Gallenwegen
Erkrankungen der Leber- und
Gallenwege
Verletzungen des Pankreas
Erkrankungen des Pankreas, Diabetes
Cholelithiasis
Sonstige

Bauchhöhle

offene Bauchverletzung
stumpfe Bauchverletzung
Milzverletzungen
Peritonitis
Ascites
Hämaskos
Zwerchfellverletzungen
Sonstige

Harnorgane	Verletzungen der Niere und Harnwege vorwiegend glomeruläre Nierenerkrankungen vorwiegend tubuläre Nierenerkrankungen andere Nierenerkrankungen Erkrankungen der Harnwege urämische Befunde Missbildungen Nephrolithiasis
Geschlechts- organe	Schwangerschaft ektopische Schwangerschaft Geburt Abort Notzuchts- und Deflorationsverletzungen andere Verletzungen der Geschlechts- organe Erkrankungen der Geschlechtsorgane Sonstiges
Stütz- und Bewe- gungsapparat Brüche	Schädelknochen Zungenbein und Kehlkopf Wirbelsäule Schultergürtel Rippen und Brustbein Becken Arm und Hand Bein und Fuss andere Brüche andere Knochenverletzungen Amputationen ausgedehnte Weichteilverletzungen Knochenerkrankungen andere Erkrankungen des Bewegungsapparates
Sonstige Befunde	Status thymicolymphaticus Erkrankungen des lymphatischen und hämopoetischen Systems Thymus vorhanden Missbildungen Tumoren Myom posttraumatische Infektionen ärztliche Eingriffe infektiöse u. parasitäre Erkrankungen Sepsis Fremdkörper Emphysem Oedeme

T O D E S U R S A C H E N

Allgemein

Ersticken
Verbluten
Bronchopneumonie
infektiös-toxisch
Schock, Kollaps
Reflextod
Unreife
Marasmus, Kachexie
Thrombembolie
Fettembolie
Luftembolie
andere Embolien
Herztod
zentraler Tod
unbekannt
andere

Gewaltsamer Tod

Sauerstoffmangel der Atemluft
Verschluss der Atemöffnung
Verschluss der Atemwege und
 Bolustod
Erhängen
Erdrosseln
Erwürgen
Ertrinken und Badetod
andere Erstickungsarten
Hitze und Strahlen
Kälte
Elektrizität
Hieb
Stich
Schnitt
Injektion
Pfählung
Schuss
stumpfe Gewalt
Absturz
Änderung des Luftdruckes
Hunger und Mangelernährung

Abtreibung
 (und Abort bei Früchten)
Geburtsverletzungen
andere
Vergiftungen
 Alkohol
 Schlafmittel
 Insektizide
 Kohlenoxyd
 Verätzung
 Metallgifte
 andere Vergiftungen
Chemische Untersuchung

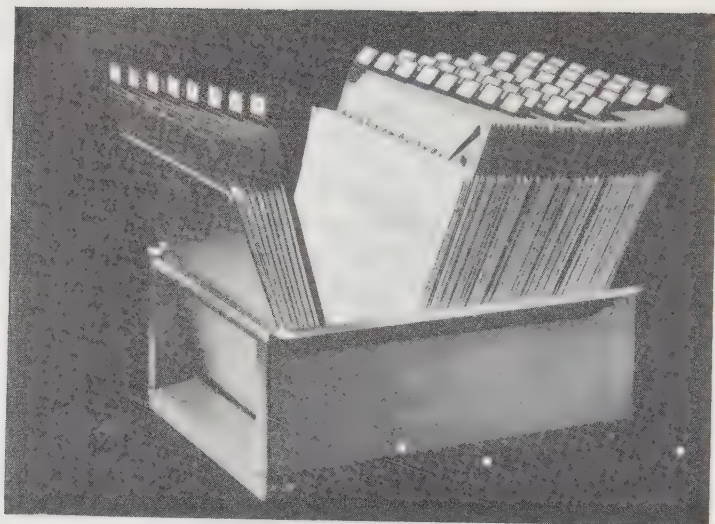


Abb. 2: Sichtlochkartei (aus dem Büro für Organisation M. Arnoldt-ellert, Buchs, Schweiz)

L I T E R A T U R N A C H W E I S

1. WUERMELING, Hans-Bernhard

"Dokumentation von Obduktionsfällen mit Sichtlochkarten"

Aus dem Institut für gerichtliche Medizin der Universität
Freiburg i.Br. (Direktor: Prof.Dr.G. Weyrich).
5. Kongress, Internationale Akademie für gerichtliche
und soziale Medizin, Wien, 22. - 27.V.61 Acta Med.leg.soz.
(Liege) 17, Nr. 4 61 - 71 (1961)

2. HIENZ, Hermann, A.

"Statistische Erfassung der Sektionsbefunde mit Hilfe
einer Sichtlochkartei"

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Heidel-
berg (Direktor: Prof. Dr. E. Randerath).
Frankfurter Zeitschrift für Pathologie, Bd. 69,
S. 342 - 356 (1958).

3. ENGELHARDT, Hans

"Befunddokumentation in der Klinik mit Hilfe
der Sichtlochkartei"

Münchner Medizinische Wochenschrift (Sonderdruck),
112. Jahrgang 1970, Nr. 36 (Seite 1622 - 1630).

L E B E N S L A U F

1936 wurde ich in Bergamo/Italien geboren.

Von 1938 - 1969 war ich in Dresden beheimatet.

1953 habe ich in Dresden die mittlere Reife abgelegt.

Von 1954 - 1956 erlernte ich an der Medizinischen Fachschule Dresden den Beruf einer Säuglings- und Kinderkrankenschwester.

1960 erwarb ich auf dem Wege der Erwachsenenbildung die Hochschulreife.

Von 1960 - 1967 studierte ich an der Karl-Marx-Universität Leipzig Humanmedizin.

Von 1967 - 1969 arbeitete ich im Bezirkskrankenhaus für Neurologie und Psychiatrie in Arnsdorf bei Dresden und in der Poliklinik Stadtzentrum in Dresden als Assistenzärztin.

1969 übersiedelte ich mit meinem Mann und meinem Sohn nach Italien.

Seit 1970 arbeite ich als Ärztin beim Staatlichen Gesundheitsamt Augsburg.

1971 habe ich in München das Amtsarztexamen abgelegt.

Herrn Prof. Dr. S p a n n bin ich für sein gross-
zügiges Entgegenkommen bei der Benützung des Klinik-
materials zu besonderem Dank verpflichtet.

Herrn Prof. Dr. H a u c k danke ich sehr für seine
vielen Bemühungen und seine stete freundliche Bereit-
schaft.

Auch Herrn Doz. Dr. L i e b h a r d t sei für seine
nützlichen Ratschläge gedankt.

Darüber hinaus möchte ich all jenen danken, die mir
bei den kleinen Nöten dieser Arbeit stets hilfreich
zur Seite standen.

